



## DIPARTIMENTO DI FISICA

### **MONITORAGGIO AMBIENTALE DI UN REATTORE DI RICERCA NUCLEARE PRESSO IL LENA**

Responsabile struttura: dott. Andrea Salvini

Referente: Prof. Saverio Altieri

Tutor: dott. Michele Prata

Sede: Università degli Studi di Pavia (LENA) Via Aselli, 41 27100 Pavia

Il Laboratorio Energia Nucleare Applicata (LENA) esercisce giornalmente diversi impianti fra cui un Reattore di Ricerca Nucleare, con potenza termica pari a 250KW, dedicato sia alla attività didattica e di divulgazione scientifica che di ricerca e trasferimento tecnologico ed un ciclotrone con protoni accelerati fino a 18MeV per la produzione del radioisotopo  $^{18}\text{F}$  utilizzato in Medicina Nucleare per la diagnostica PET.

La gestione di questa infrastruttura necessita della predisposizione e l'espletamento di un monitoraggio di impatto ambientale che prevede un controllo giornaliero dell'aria, nell'intorno della struttura, eseguito su diversi punti di campionamento mediante aspirazione su filtri e con misura in spettrometria gamma degli eventuali effluenti gassosi e del particolato disperso in aria.

Per il progetto di Alternanza Scuola Lavoro il LENA può ospitare studenti di età superiore ai 16 anni per tre ore giornaliere per un periodo di una settimana con il compito di espletare i necessari controlli descritti ed effettuare la verifica della strumentazione dedicata all'applicazione del Piano di Emergenza Esterno del Laboratorio.

A tale fine si prevede una formazione specifica per gli aspetti di sicurezza della durata di un'ora e la compilazione preventiva della scheda di sicurezza firmata dall'interessato e dal responsabile didattico della scuola.

L'attività richiede la capacità di utilizzare il supporto informatico per la visione dei dati di analisi ed è necessaria una minima capacità manuale per la manipolazione dei campioni.

Il periodo previsto è la terza settimana del mese di maggio 2018

Impegno totale per studente: 15 ore

Numero di studenti: 4